Zur Casuistik der Mediastinal-Tumoren.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 14. August 1891

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Max Feldmann

aus Berlin.

OPPONENTEN:

Hr. Dd. med. Rudolf Lennhoff.
- Cand. med. Ludwig Fischel.
- Cand. med. Leopold Stern.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seinen lieben Eltern

in kindlicher Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Ein nicht häufiger Ausgangspunkt für primäre Neubildungen ist das Mediastinum. Es mag dies schon daraus hervorgehen, dass selbst neuere Handbücher der Pathologie diesen Gegenstand wenig berücksichtigen und ihm nur eine ganz kurze Notiz gewähren. Die der älteren Litteratur entstammenden, hierher gehörenden Beobachtungen wurden mehr ihrer grossen Seltenheit wegen veröffentlicht, ohne dass jedoch Versuche gemacht wurden, ein einigermassen entsprechendes klinisches Bild derartiger Tumoren zu entwerfen. Erst in neuerer Zeit versuchten es verschiedene Autoren, bei Beschreibung derartiger Fälle allgemein gültige Anhaltspunkte zur Differenzierung solcher Neoplasmen von Erkrankungen der Lungen, des Pericards, des Herzens, der Pleura etc. aufzustellen. — Die älteste Beobachtung eines Mediastinaltumors ist wohl unzweifelhaft die von Boerhave im Jahre 1742 (atrocis rarissimique morbi historia altera), der eine 7 Pfund schwere Speckgeschwulst (Steatoma) im vorderen Mittelfellraum eines Mannes beschrieb. Nach ihm haben Lieutaud, Bayle, Lobstein u. a. Beschreibungen von Mediastinaltumoren veröffentlicht, und etwa um die Mitte unseres Jahrhunderts finden wir bei Pfaff, Kilgour, Walshe u. a. die ersten Versuche, die für die Diagnose dieser Geschwülste wichtigsten Symptome zusammenzustellen und ein getreues Bild der durch sie hervorgerufenen klinischen Erscheinungen zu entwerfen.

In neuerer Zeit sind die veröffentlichten Fälle zahlreicher, aber auch grossenteils durch die Fortschritte der physikalischen Diagnostik exacter und vom klinischen, weniger vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus verwertet worden. Immerhin ist jedoch die Zahl der Fälle, in denen eine Geschwulst im Mediastinum intra vitam mit absoluter Gewissheit diagnosticiert wurde,

selbst bis heut noch eine beschränkte geblieben. Das kann uns nicht wundern, wenn wir sehen, dass diesen Geschwülsten auch nicht ein einziges klinisches Symptom zukommt, welches für sie allein charakteristisch wäre und uns somit die Möglichkeit in die Hand gäbe, mit Sicherheit das Vorhandensein eines Mediastinaltumors festzustellen und jede andere Erkrankung der Thoraxorgane auszuschliessen. Zum Beweise dafür möge nun in Kürze die Beschreibung einiger, der neueren Litteratur entnommenen Fälle und ihres Verlaufes folgen.

Fall I.

betraf einen Mann von 51 Jahren, der mit Husten, Atembeschwerden und gastrischen Störungen erkrankt war. Der Zustand verschlimmerte sich rasch, es trat ödematöse Schwellung der rechten oberen Extremität und der rechten Gesichtshälfte ein, verbunden mit starker Dyspnoe und Erstickungsanfällen. Später starke Cyanose, sowie Ödem des ganzen Oberkörpers, woselbst alle Venen stark erweitert und geschlängelt sind (Compression der Vena cava superior). Das Sensorium wurde allmählich benommen. Nachts trat grosse Unruhe, Tags Schlafsucht auf. Motilität, Sensibilität, Verhalten der Pupillen normal, desgleichen die Verdauung. Die Percussion ergiebt über den vorderen oberen Partieen des Thorax, links sowohl wie ganz besonders rechts vom Sternum, intensive Dämpfung. Herztöne rein. Rechts über der Clavicula und in der Achselhöhle finden sich Drüsentumoren. Keine Cachexie. — Dieses Krankheitsbild führte zu folgender Diagnose: Compression der Vena cava sup. durch einen Tumor, von dem es unentschieden ist, ob er ein Sarkom oder ein Aneurysma der Aorta darstellt. Nach kurzer Zeit erfolgte plötzlich der Exitus letalis; die Section ergab ein grosses Sarkom im Mediastinum anticum.

Fall II.

Es handelte sich um einen Mann von 49 Jahren, der folgende Symptome darbot: Cyanose an Kopf, Gesicht und Hals, daselbst ödematöse Schwellung. Starke Venenectasien am ganzen Oberkörper. Nach einigen Tagen treten Dyspnoe, Schluckbeschwerden und Schwellung

der ganzen oberen Körperhälfte, rechts stärker als links, auf. Über dem Thorax ist, besonders rechts, schnurrendes und pfeifendes Rasseln zu hören; unter dem Sternum, an die Herzbasis grenzend, findet sich eine Fünfmarkstückgrosse Dämpfung. Herzaction und Herztöne auf der ganzen, oberen Brustgegend wahrnehmbar. Schwellung der Glandula thyreoidea, geringe Vergrösserung der Leber. — Später zeigt sich Abnahme des Ödems und der Venenectasien, gleichzeitig aber unter steigender Atemnot eine Infiltration des rechten unteren Lungenlappens. Rascher Verfall des Kranken führt schon 4 Wochen nach der Erkrankung unter heftigen suffocatorischen Erscheinungen und Lungenödem den Tod herbei.

Die intra vitam gestellte Diagnose hatte gelautet: Oblitteration der Vena cava sup. und Compression der Luftröhre durch einen Mediastinaltumor maligner Natur.

Sectionsbefund: Grosser Tumor, der die Vena cava sup., die Bifurcatio tracheae und den rechten Bronchus umgiebt und sich als ein von den Mediastinaldrüsen ausgegangenes Medullarsarkom erweist; ferner Pleuritis et Pericarditis serosa, starke Füllung der Hautvenen, Hyperämie der Organe.

Fall III.

Der Patient, ein Feldwebel von 34 Jahren, in letzter Zeit Alkoholist, war, bis auf eine vor 5 Jahren acquirierte Intermittenserkrankung und später eine leichte Contusion der Stirn, niemals ernstlich krank gewesen.

Zur Zeit bot der Kranke folgende Erscheinungen: Kopf-, Brust- und rechtsseitiger Schulterschmerz, mässige Temperatursteigerung. Einige Tage nach seiner Aufnahme tritt Schwellung und Schmerz an der rechten Schulter und am rechten Sprunggelenk auf, doch verschwindet beides sehr bald unter der Einwirkung von Acidum salicylicum. Trotzdem wird in den folgenden Tagen rasche Entkräftung, Atemnot, Cyanose, Husten, Auswurf und feuchtes Rasseln beobachtet; der Puls ist schwach, die Herzdämpfung bedeutend vergrössert. Weiterhin treten blutige Sputa und Schwellung des rechten Armes, der unteren Extremitäten und des Scrotum ein (Ödem), begleitet von leichtem Icterus. Endlich

kommt es unter Delirien und äusserster Schwäche zum Exitus.

Die Diagnose war auf Aortenstenose mit chronischer Pericarditis und Dilatatio cordis, sowie auf partielle linksseitige Pleuritis gestellt worden. Bei der Section fand man eine colossale Ausdehnung des Pericard, besonders nach links, und im Pericard selbst einen mannskopfgrossen, höckerigen Tumor, ein Sarcoma mixtum telangiectodes. Das Herz war nach rechts verdrängt, braun atrophiert und stark comprimiert.

Fall IV.

Ein Matrose von 31 Jahren war mit Ödemen an Hals und Gesicht und den Symptomen von Venenthrombosen erkrankt und kurz nachher gestorben. Es fand sich im Mediastinum posticum ein Sarkom, ausgegangen von einer Lymphdrüse oder vielleicht auch vom Bindegewebe. Der Tumor, welcher mit dem Rückgrat und der rechten Lungenspitze verwachsen war, hatte die Vena cava sup. perforiert.

Fall V.

Der Patient litt anfangs an Husten und Kurzatmigkeit, später trat Dämpfung über dem Sternum, ödematöse Schwellung der oberen Extremitäten und der linken Gesichtshälfte hinzu. Die Section ergab einen mannskopfgrossen Tumor im Mediastinum, welcher in die Pleura, das Pericard und die Vena anonyma sinistra hineingewuchert war; letztere war vollkommen obturiert. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass es sich um ein Rundzellensarkom handelte. Metastasen waren nicht vorhanden.

Fall VI.

Der Patient, ein Knabe von 16 Jahren, kam mit den Zeichen eines colossalen Pleuraexsudates in die Klinik zu Krakau. Der Thorax war rechts erweitert, die Intercostalräume daselbst verstrichen, der Stimmfremitus fehlte an manchen Stellen völlig. Die Percussion ergab an der rechten Thoraxhälfte überall intensive Dämpfung, zum Teil auch Tympanie. Das Herz war stark nach links dislociert. Die Atemgeräusche erwiesen

sich bedeutend abgeschwächt. Der Patient klagte über heftiges Seitenstechen und zeigte eine enorme Dyspnoe. Es wurde eine Probepunction gemacht, allein mit negativem Resultat. Die Diagnose, welche auf ein Lymphosarkom im Mediastinum posticum gestellt worden war, fand durch die Autopsie volle Bestätigung.

Fall VII—X.

J. Schleppegrell beobachtete 4 Fälle von mediastinalen Lymphosarkomen bei Männern in den besten Jahren, die vorher stets gesund gewesen waren. Die Ätiologie war unbekannt, nur in dem einen Falle konnte die, 3 Jahre vor dem Tode erfolgte Exstirpation eines Myoms ermittelt werden. — Die Tumoren bestanden aus aneinandergelagerten Knoten und nahmen vorwiegend eine Thoraxhälfte ein. Reichliche Metastasen fanden sich in Pericard, Lunge, Ösophagus, Leber, Trachea, Harnblase, Nieren, Haut etc., in einem Falle in den grossen intrathoracischen Venen. Bei einem Kranken war es durch den Druck des Tumors zu fettiger Degeneration des N. recurrens gekommen. Bei drei Kranken bestand mässiges Fieber von intermittierendem Charakter, bei dem vierten wurde nie eine Temperatursteigerung beobachtet.

Die Dauer des Leidens war verschieden, sie schwankte zwischen fünf und zehn Monaten. Der Tod trat unter allgemeinem Kräfteverfall, Sopor, allmählicher Kohlensäurevergiftung, zweimal durch Herzparalyse ein.

Fall XI.

Eine Frau von 22 Jahren wies einen harten Tumor im Thorax auf, der links vorn oben begann und allmählich den ganzen Brustkorb durchsetzte. Anfangs bemerkte man eine Übertragung der Herzpulsation auf die vordere Thoraxwand in grosser Ausdehnung, später jedoch verschwand die Fulsation. Mit der Zeit griff der Tumor durch die Wirbelsäule auf das Rückenmark über und bedingte eine ausgedehnte Myelitis transversa. — Die Dauer der Krankheit betrug 2 Jahre. Die Section förderte ein grosses Fibrosarkom zu Tage, welches ausserordentlich hart war und alle Nerven und Gefässe, die Trachea und den Ösophagus umwachsen hatte; trotzdem

war es merkwürdigerweise nie zu stärkeren Compressionserscheinungen, wie Ödemen, Cyanose, Recurrenslähmung etc. gekommen.

Fall XII—XIII.

Buressi beschreibt einen Fall von primärem Mediastinaltumor bei einem kräftigen, 35jährigen Manne. Ein ätiologisches Moment war nicht nachweisbar. Die Krankheit begann vor 3 Jahren mit Schmerz vorn oben am Thorax, später traten Ödeme, Husten, Auswurf, Dyspnoe, Cyanose u. s. w. hinzu. Die Section ergab ein Rundzellensarkom.

Orsi publicierte einen Fall von Osteosarkom des Sternums und der Rippen bei einem 62jährigen Manne. Intra vitam hatte man den Tumor für ein Aneurysma der Aorta thoracica angesprochen.

Fall XIV.

Bei einem Manne von 32 Jahren bestand schon seit 4 Jahren Schmerzhaftigkeit der linken Schulter, ferner hatte sich 4 Wochen vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus an der linken vorderen Thoraxwand zwischen Clavicula, Sternum, Mamilla und dem vorderen Rand des M. pectoralis ein Tumor gebildet, der ein ausserordentlich rasches Wachstum zeigte. Die Geschwulst war, wie durch Percussion und Probepunction nachgewiesen wurde, lufthaltig. — Von einer Operation wurde abgesehen. Nach 5 Monaten starb der Patient, und man fand bei der Section ein gelatinöses Carcinom des Sternum mit Perforation in das Mediastinum anticum und die Pleurahöhle, sowie mit massenhaften Metastasen in den Lungen und den Bauchorganen.

Fall XV.

Der Patient war ein Mann von 34 Jahren, früher stets gesund und kräftig. Er erkrankte mit heftigem Husten und Schnupfen, der etwa 3 Monate ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens anhielt, dann aber sich mit Kurzatmigkeit, Cachexie und Unfähigkeit, auf der linken Seite zu liegen, verband.

Status: Thorax rechts bedeutend aufgetrieben, daselbst gedämpfter Percussionsschall und starke Vorwöl-

bung der Intercostalräume, während die letzteren links erheblich eingesunken sind. Der Herzschlag ist deutlich sichtbar; die Herztöne sind rein und rechts überall deutlich, links verstärkt zu hören. Das Respirationsgeräusch ist rechts stark abgeschwächt.

Das Leiden verschlimmerte sich rasch; die zweimal angestellte Punction entleerte massenhaft rahmigen Eiter, ohne dass sich jedoch die Beschwerden verminderten. Unter zunehmender Cachexie trat der Tod etwa $^1/_2$ Jahr nach Beginn der Erkrankung ein.

Sectionsbefund: In der rechten Pleurahöhle noch bedeutende Eitermengen. Im Mediastinum anticum ein grosser harter Krebstumor; derselbe erfüllt den ganzen Raum zwischen den grossen Gefässen und der rechten Lunge, deren unteren Teil er afficiert hatte. Die übrige Lunge ist frei von Krebs, aber durchsetzt mit massenhaften Abscessen und gänzlich functionsunfähig. Der rechte untere Lungenlappen ist mit der Pleura verwachsen und, wie diese und das Diaphragma, ganz in Krebsmasse eingehüllt. Am Arcus aortae einige krebsig infiltrierte Drüsen. Der Tumor hat das Zwerchfell ganz durchsetzt und desorganisiert, ragt vor der Wirbelsäule fast bis zum Promontorium hinab. Aorta und Vena cava normal, nicht comprimiert. Leber gross und weich, zeigt am vorderen Rande einen kleinen Krebsknoten. Die Nieren sind vergrössert. Milz gross, normal. (Trotz der ausgedehnten Lungenaffection hatte keine bedeutende Dyspnoe bestanden. Auch vermisste man die Schlängelung und Auftreibung der Thoraxvenen, eine sonst gewöhnliche Erscheinung bei Lungenkrebs.)

Fall XVI.

Der Patient, ein 45jähriger Mann, litt seit einigen Wochen an Dysphagie und Schmerzen unter dem Sternum. Bald stellte sich Cachexie, Husten und Auswurf ein; die Sputa waren schleimig-eitrig, blutig tingiert und stinkend. Vom unteren Winkel der rechten Scapula bis zur Lungenbasis bestand intensive Dämpfung, über welcher hinten kein Respirationsgeräusch zu hören war; dagegen vernahm man vorn bronchiales Atmen und feuchtes Rasseln. Links verschärftes Atmen. Der Exitus letalis erfolgte nach 8 Tagen. Die Autopsie ergab einen Epi-

thelialkrebs, der vom Ösophagus ausgegangen war und das ganze Mediastinum posticum, besonders rechts, erfüllte, jedoch ohne Affection der Lungen und Pleuren. Der rechte N. vagus war in der Krebsmasse völlig aufgegangen. Krebsige Metastasen in den Bronchialdrüsen; von einer derselben aus hatte sich der Tumor in das Innere des rechten Bronchus ausgebreitet. Hepatisation und Gangrän der rechten Lunge.

Fall XVII.

Der Patient, ein Mann von 28 Jahren, war mit Brustbeklemmung, Schwellung an Kopf und Hals, Ohrensausen, Atembeschwerden und Eingenommensein des Kopfes erkrankt. Bei der Percussion fand man rechts oben am Herzen, also gewissermassen der Herzbasis anliegend, einen thalergrossen Dämpfungsbezirk. Hochgradige Füllung und starkes Hervortreten der Hautvenen an Kopf und Hals. Über der rechten Thoraxhälfte war beim Atmen ein lautes pfeifendes, zuweilen schnarchendes Geräusch zu hören. Nach kurzer Zeit trat Ödem des ganzen Oberkörpers ein, desgleichen eine mit der Herzaction synchrone Erschütterung der rechten, oberen Brustseite. Der Herzstoss wurde auch rechts deutlich fühlbar, ebendaselbst waren die Herztöne sehr laut. — Dieser Symptomencomplex führte zu der Diagnose eines Mediastinaltumors, durch den die Vena cava inferior oblitteriert und der rechte Bronchus comprimiert sein sollte.

Im weiteren Verlauf des Leidens wurde ein Schwinden des Ödems und eine kurzdauernde Besserung des Allgemeinzustandes beobachtet. Doch hielt die letztere nicht lange an; denn bald stellten sich Venenectasien in der Bauchhaut ein, und der Patient wurde plötzlich von heftigem Kopfschmerz befallen; Milz und Leber schwollen an, und in letzterer wurden harte Knoten deutlich fühlbar. Der Urin war blutig, chokoladenfarben, stark albumenhaltig, seine Entleerung sehr schmerzhaft. Der Zustand verschlechterte sich zusehends, Beklemmungen und heftiger Husten mit blutigem Sputum quälten den Kranken, dazu kam in letzter Zeit intensiver Icterus und Foetor ex ore. Schliesslich trat unter Collapserscheinungen und Lungenödem der Tod ein.

Bei der Section fand man am rechten Atrium einen kindskopfgrossen, höckerigen Tumor, der offenbar von den Mediastinaldrüsen ausgegangen war; mikroskopisch untersucht, erwies sich derselbe als ein melanotisches Carcinom. Ferner ergab sich eine starke ausgedehnte Oblitteration der Vena cava superior und der Vv. anonymae, sowie Metastasen in Lungen, Leber, Milz, Nieren und Gehirn. Auch bestand Pleuritis und Pericarditis.

Fall XVIII.

Der Patient, ein 50jähriger Mann, kräftig und früher stets gesund, war seit einigen Jahren Potator. Zwei Wochen vor seiner Aufnahme ins Krankenhaus erkrankte er ohne bekannte Ursache mit trocknem Husten und Dyspnoe, welche in den nächsten 4 Tagen rasch zunahmen.

Status: Ängstlicher Gesichtsausdruck. Ödem der rechten Hals- und Gesichtshälfte, daselbst starke Venenfüllung. Seit 14 Tagen Sprachbehinderung; bellender Larynxhusten. — Die rechte Thoraxhälfte erscheint voller als die linke, daselbst geringere Excursionen und herabgesetzter Stimmfremitus. Dämpfung über der Clavicula und dem 1. Intercostalraum der rechten Seite, sowie über dem Sternum; Druck auf das letztere ist schmerzhaft. Die Herzaction ist abgeschwächt, die Herzdämpfung normal. Über der Lungendämpfung rechterseits hört man abgeschwächtes vesiculäres, links pueriles Atmen. Radial- und Carotidenpuls rechts schwächer als links. Allgemeinbefinden gestört, es besteht Kopfweh, Schwindel und Schlafsucht.

Diagnose: beginnender Krebs im oberen Teile des Mediastinum anticum und der rechten Lungenspitze. Compression des rechten Bronchus und der grossen Venen. Druck auf den rechten N. vagus und N. recurrens (mit Bezug auf die häufigen, krampfhaften Dyspnoeanfälle).

Durch zweckmässige Behandlung wurde zwar eine mehrwöchentliche Besserung erreicht, bald aber trat neue Verschlimmerung und rasches Fortschreiten der Krankheit ein; alle Erscheinungen nehmen zu, rechts bildet sich ein Hydrothorax. Zwölf Wochen nach Beginn des Leidens erscheint heftige Orthopnoe und Ödem des

ganzen Körpers, welche zwar nach mehrfachen Punctionen ein wenig zurückgehen; indessen treten sehr bald Symptome gestörter Hirncirculation auf, und der Patient stirbt ohne Agone. Die ganze Dauer der Krankheit betrug 15 Wochen.

Sectionsbefund: Im Thorax ein grosser Markschwamm, das obere Mediastinum und den ganzen rechten oberen Lungenlappen einnehmend. Compression der übrigen Lunge und des rechten Bronchus, Einbettung der Vena cava superior und der grossen rechten Brustvenen in den Tumor, der sich bis in die Nähe des Herzens erstreckt. Reichliche, feste Adhäsionen und alte Tuberkel in beiden Lungen. Die übrigen Organe sind gesund.

Fall XIX.

Die Patientin, eine Frau von 27 Jahren, war unter den Anzeichen einer Pneumonie gestorben. Bei der Section fand man ausser derselben einen grossen Tumor, der mit dem Oberlappen der rechten Lunge fest verwachsen war und den gewöhnlichen Inhalt der Dermoide aufwies; seine Wand war vielfach verkalkt. Von dem Tumor gingen zwei zungenförmige Fortsätze aus, die an der Vorderfläche der Trachea nach oben bis nahe zur Schilddrüse reichten; ihr Ausschen und ihre Consistenz entsprachen gewöhnlichem Fettgewebe, ihre Lage genau der Thymus. Auch wurden mikroskopisch darin die geschichteten epidermoidalen Körper beobachtet, die der Thymus eigenthümlich sind.

Fall XX.

Bei der Section einer muskulösen männlichen Person, die im Alter von 44 Jahren gestorben war, fand man ein über kindskopfgrosses Dermoidcystom im vorderen Mediastinum. Der Tumor nahm die rechte untere Thoraxhälfte ein und zeigte Fluctuation. Seine Wände waren grösstenteils verkalkt und mit der vorderen Brustwand verwachsen. Die Geschwulst war gestielt, und zwar reichte der Stiel nach oben bis zur Schilddrüse. Das Zwerchfell war herabgedrängt, das Herz nach links unten dislociert. Ferner fand sich Compression der rechten Lunge und diffuse Bronchopneumonie; Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens; hyperämische

Muscatnussleber, derbe hyperämische Milzschwellung; Nierenhyperämie, einzelne kleine Cysten und Fibrome in der linken Niere.

Der Tumor hatte jedenfalls schon sehr lange bestanden, und zwar zuerst in der Halsgegend; später hat er sich wahrscheinlich gesenkt.

Fall XXI.

In der Leiche einer älteren Person fand man das vordere Mediastinum ganz eingenommen durch einen knolligen Tumor von weicher Consistenz, der mit dem oberen Teil des Pericard und den Oberlappen beider Lungen verwachsen war. Links war er im Bereich der Verwachsungsstelle breiig und schmutzig-weisslich zerfallen. Im Herzbeutel Pericarditis fibrinosa. Der Tumor schloss die grossen Gefässe eine Strecke weit ein, ohne sie jedoch zu verengern. Seine Schnittfläche war markig; diese markige Substanz bestand aus einem feinen Netzwerk mit lymphoiden Zellen. Es handelte sich also um die Combination einer lymphatischen Geschwulst mit einer Dermoidcyste. — Ausserdem stellte Prof. Finkler gelegentlich ein Präparat vor, bei dem ein mediastinales Dermoid mit einer Gewebsmasse zusammenhing, die offenbar aus Thymusgewebe hervorgegangen war und noch mehrere kleine derbwandige Cysten enthielt. Auch der erstgenannte Tumor besass im rechten unteren Abschnitt eine gänseeigrosse Cyste mit derber, teilweise verkalkter Wand und breiigem cholestearinreichem Inhalt.

Fall XXII.

Der Füsilier Johann Johannsen, 28 Jahre alt, war stets bisher gesund, abgesehen davon, dass er zeitweise ein wenig an Asthma litt. Er hatte eines Tages, erhitzt, rasch zu Mittag gegessen und dabei viel saure Äpfel sowie kaltes Wasser zu sich genommen. Unmittelbar darauf zeigten sich sehr heftige gastrische Erscheinungen, beschleunigte Respiration (48 Atemzüge in der Minute), Atemnot und erhebliche Schmerzhaftigkeit der Magengegend. Nach 13 Tagen schwollen die Füsse ödematös an, der Urin wurde etwas eiweisshaltig und trübe, es begann sich ein Ascites zu bilden. Sehr bald darauf

konnte man eine Herabdrängung der Leber, zunehmenden Erguss ins Pericard, Vermehrung des Hustens und und Auswurfs, sowie des Ödems constatieren. Die objective Untersuchung der Brustorgane ergiebt folgendes: rechts vorn hört man über der ganzen Lunge katarrhalische Geräusche, links vorn in der Spitze Vesiculäratmen, weiter unten gar kein Atemgeräusch. Hinten hört man links kurzen, rechts normalen Percussionsschall; die Auscultation ergiebt hinten rechts in den obersten Partieen verschärftes Vesiculäratmen, weiter abwärts Bronchialatmen und klingendes Rasseln, ganz unten unbestimmtes Respirationsgeräusch; am nächsten Tage konnte man diese letzteren Erscheinungen auch links beobachten. Die Sputa, anfangs rubiginös, wurden bald frisch blutig, das Leiden nahm einen raschen Fortgang. Zuletzt war die Leber ausserordentlich stark nach abwärts gedrängt, das Volumen des Pericardialergusses hatte mächtig zugenommen; die Herzdämpfung hatte eine Höhe von 7 Zoll und eine Breite von $8^1/_2$ Zoll erreicht. Endlich starb der Patient, nachdem er vom 25. August bis 16. Oktober krank gelegen hatte, unter suffocatorischen Erscheinungen. — Die Section ergab: Lungen cyanotisch, auf das halbe Volumen reduciert. Herz normal. Auf der Aorta ascendens, dem Aortenbogen und einem Teil der Aorta descendens, sowie auf der Bifurcation der Trachea sitzt ein Tumor von der Grösse einer Mannesfaust, von einem Sack umgeben, überall adhärent; sein Inhalt besteht teils aus Fibroiden, teils aus dem gewöhnlichen Inhalt der Dermoidcysten. Perforation der Geschwulst, die selbst keine Flüssigkeit enthält, ins Pericard; im letzteren findet sich ein reichliches, meergrünes, mässig klares Exsudat, durchsetzt mit Flocken aus dem Brei des Tumors. — Auch bestand chronische Gastritis.

Fall XXIII.

Bei einer Frau, die im Alter von 32 Jahren gestorben war, fand man im oberen Mediastinum eine Anzahl bis apfelgrosser Tumoren, an welche sich kleinere nach oben und unten hin anreihten. Die Brust- und Bauchorgane enthielten zahlreiche Metastasen. Die Tumoren waren abgekapselt oder zeigten, wo sie in einander übergingen, noch Spuren früherer Abkapselung.

In den einzelnen Knoten, welche vielfach verkäste Stellen aufwiesen, fand sich nun schwarzes Pigment, und zwar um so mehr, je näher dem Lungenhilus; die entferntesten Knoten waren pigmentfrei. Dieses Pigment erfüllte die peripheren Teile der Tumoren und strahlte in einzelnen Zügen in das Innere derselben hinein, also genau wie bei den Lymphdrüsen; ausserdem aber liessen die Knoten nicht nur mehr oder weniger noch den Bau der Lymphdrüsen erkennen, sondern es zeigten auch alle Lymphdrüsen der ganzen Gegend mindestens schon deutliche Anfänge der Lymphombildung. Die Thymus war nicht vorhanden, auch kein Knoten, der ihr äusserlich oder mikroskopisch entsprach oder von ihrer Stelle aus sich gebildet haben konnte. Es ist also mit Sicherheit anzunehmen, dass die eben beschriebenen Lymphome von den Bronchiallymphdrüsen ausgingen.

Fall XXIV.

Im Mediastinum anticum der Leiche eines $7^1/_2$ jährigen Kindes sassen grosse Packete von Tumoren, die, auf der Schnittfläche den Uterusfibroiden sehr ähnlich, die Thymus in grösserer Ausdehnung umgaben und sich als Lymphome erwiesen; reichliche Metastasen sassen in allen Organen. Die Thymus, welche durch lockeres Bindegewebe von den Tumoren getrennt war, zeigte in ihrem oberen Teil reichliche Infiltration mit lymphoiden Zellen und Schwellung, sonst aber völlig normale Verhältnisse.

Fall XXV.

Der Patient, ein 30jähriger Arbeiter, war früher stets gesund. Der Grund seiner Krankheit schien auf Einatmen von Pulverdampf und eine starke Erkältung zurückzuführen zu sein. Sein Leiden begann mit Husten und blutigem Auswurf.

Status: Starke Schwellung des Gesichts und der rechten Halsseite, heftige Dyspnoe, Heiserkeit, Abmagerung; die rechte Pupille ist stark erweitert. Der Patient empfindet einen dumpfen, bohrenden Schmerz an der rechten Scapula. Am Thorax und den Armen stark ausgedehnte Venen. Links ausgebreitete, rechts geringe absolute Dämpfung. Über den oberen Thoraxpartieen

hört man vorn wie hinten Bronchialatmen, links unten gar kein Atemgeräusch. Verbreitertes Erklingen der Herztöne. Fühlbare Pulsation am mittleren und unteren Sternum, dem II. rechten Rippenknorpel und der rechten Mamma.

Später traten Schlingbeschwerden auf, und links entwickelte sich rasch eine Pleuritis. Absolute Dämpfung vorn am ganzen Thorax (eine relative über der Pulsationsstelle) bis tief unter den rechten Rippenbogen. Drüsenschwellungen am Halse. Schliesslich verschwand der Radialpuls rechterseits. Schon nach kurzer Zeit trat der Exitus letalis ein.

Die Section ergab links an der Aorta ascendens einen orangengrossen, fleischfarbigen Tumor, der mit der rechten Lunge verbunden war, zwei Lappen besass und als Lymphadenom erkannt wurde. Das Herz war nach rechts verdrängt. Pleuritis, Pericarditis. Compression aller Nachbarorgane. Die linke untere Lunge war von Knötchen durchsetzt, auch in der einen Nebenniere fand sich eine Metastase.

Fall XXVI.

Der Patient, ein 5jähriger, gut genährter Knabe, früher stets gesund, litt seit 8 Wochen an Atembeschwerden. Die Untersuchung ergab eine Verwölbung des Thorax und Verdickung der Rippenknorpel, darunter vermehrte Resistenz und absolute Dämpfung in grosser Ausdehnung. Meist war gar kein Respirationsgeräusch, zuweilen jedoch Bronchialatmen mit reichlichen Rasselgeräuschen zu hören. Später nahm die Dyspnoe zu und steigerte sich nachts zur Orthopnoe. Es bestand Schlaflosigkeit, Husten, Cyanose, mitunter auch mässiges Fieber. Zunahme der Dämpfung und der anderen Erscheinungen führte nach viermonatlicher Krankheit zum Tode.

Bei der Autopsie fand man ein Lymphadenoma thymicum malignum; dasselbe füllte das ganze vordere Mediastinum aus, war fest mit dem Sternum verwachsen und griff teilweise in das hintere Mediastinum über. Metastasen in Herz, Lungen und Nieren. Vergrösserung vieler Lymphdrüsen. Doppelseitige Pleuritis; Compression der Trachea und Bronchen. (Anatomisch war man in

diesem Falle zu der Annahme berechtigt, dass der Tumor von der Thymus ausging, wenngleich man freilich keine Hassal'schen Körperchen darin nachweisen konnte).

Fall XXVII.

Die Patientin, 58 Jahre alt, früher stets gesund, war mit Dyspnoe, Cyanose und dem Gefühl von Schwere auf der Brust erkrankt. Die Percussion ergab auf der rechten Seite vorn und hinten einen grossen Bezirk absoluter Dämpfung. Der Herzspitzenstoss war nach links, die Leber nach abwärts verdrängt. Über der Dämpfungsstelle war kein Atemgeräusch vernehmbar.

Als man, einen pleuritischen Process vermutend, die Punction versuchte, stiess man mit der Canüle der Spritze auf einen harten Körper, der sich bei der Atmung bewegte, also nicht mit der Pleura costalis verwachsen war. Das Leiden der Frau endete tötlich; die Section ergab ein Fibrom an der Pleura der rechten Lunge, welches jedoch das Lungengewebe selbst nicht afficiert, sondern nur comprimiert hatte.

Fall XXVIII.

Die Kranke, eine 54jährige, sehr cachectische Frau, litt seit mehreren Jahren an Asthma, Husten und Pneumorrhagien. Die Untersuchung machte eine Compression des rechten Astes der Arteria pulmonalis wahrscheinlich. Bei der Percussion fand sich rechts vorn unten am Thorax neben dem Sternum absolute Dämpfung; über dieser Stelle war kein Respirationsgeräusch zu hören. Tiefstand der rechten unteren Lungengrenze. Unter der rechten Brustwarze vernahm man neben dem systolischen Ton ein lautes, blasendes Geräusch, welches fast an der ganzen rechten Thoraxhälfte hörbar war, von der Wirbelsäule bis zur rechten Mamillarlinie, nach oben aber die Spina scapulae nicht überschreitend. Der Puls betrug 84 Schläge in der Minute, war klein, fadenförmig, rechts voller als links. Die Venen am Thorax, besonders an der linken Vorderfläche, erschienen stark erweitert.

Popow leitete jenes laute, blasende Geräusch ab aus einer Compression des rechten Astes der Arteria pulmonalis durch einen Tumor in der rechten Brust-

hälfte, der gleichzeitig auch den rechten Bronchus comprimiere. Die Differentialdiagnose schwankte zwischen einem syphilitischen Granulom, vergrösserten Bronchialdrüsen und einem Aortenaneurysma. — Nachdem die Frau schon einige Tage darauf unter Delirien und Collapserscheinungen gestorben war, fand man im Mediastinum einen faustgrossen, unebenen, harten Tumor, ein Fibrom. Dasselbe bestand aus schwarzem, homogenen Gewebe von knorpeliger Consistenz und sandte viele Fortsätze in die rechte Lunge hinein. Die Geschwulst war zellenarm, fibrös und aus schwarz pigmentiertem Bindegewebe aufgebaut; sie hatte die Bronchen und Gefässe der rechten Brusthöhle umwachsen und comprimiert.

Fall XXIX.

Bei einem 52jährigen Manne hatte sich an der rechten Tibia infolge Ostitis ein grösserer, umschriebener Tumor gebildet; aus dem letzteren bildete sich ein Abscess, der durch Incision entleert wurde. Die cariöse Wundhöhle heilte nun zwar unter zweckmässiger Behandlung rasch zu, bald aber kehrte die Caries wieder und blieb 5 Jahre auf ihren Sitz beschränkt, ohne das Allgemeinbefinden zu stören. Dann aber zeigte sich eine schmerzhafte, rasch wachsende Geschwulst unter dem rechten Sterno-claviculargelenk, die rapide in das Mediastinum anticum hinunterwuchs. Es kam zur Bildung von Abscessen, die geöffnet wurden, von Eitersenkungen, Fisteln, die bis in die Achselhöhle hinabreichten, sowie endlich zu einer tiefgreifenden Caries der medialen Clavicularportion. Indessen wuchs der harte Tumor so rasch und machte so heftige Atem- und Schluckbeschwerden, dass der Patient sich zur Operation entschloss. Nach Durchsägung der Clavicula wurde durch die Apertura thoracis superior ein gänseeigrosser Tumor entfernt, der aus dichtem fibrösen Gewebe bestand und in seinem Innern kleine Eiterhöhlen nebst necrotischen Knochenstückchen vom medialen Schlüsselbeinende einschloss. — Nach und nach schloss sich die Wunde, nnd etwa 2 Monate nach Entfernung des Fibroms trat völlige Heilung ein. Seitdem blieb der allgemeine Gesundheitszustand des Mannes ein vortrefflicher.

Fall XXX.

Bei der Section eines im Alter von 88 Jahren gestorbenen Phthisikers fand man, neben Lungenödem und alten geheilten Cavernen, im Mediastinum anticum eine rundliche, apfelsinengrosse, einfächerige Cyste, welche 120 ccm einer chokoladenbraunen, nicht zähen Flüssigkeit enthielt. In der Flüssigkeit fanden sich reichliche geschrumpfte rote, spärliche weisse Blutkörperchen nebst Cholestearinkrystallen. Die hintere Wand der dünnen, bindegewebigen Cystenmembran war durch Lymphdrüsen vorgedrängt, deren eine käsig degeneriert, die andere hämorrhagisch durchtränkt war.

Fall XXXI.

Ein 50jähriger Kärrner, der mit 20 Jahren Lues acquiriert hatte und Potator war, kam wegen acuter Albuminurie ins Krankenhaus.

Status: sicht- und fühlbare Pulsation im II. rechten Intercostalraum, nebst schwachem, systolischen Schwirren und deutlicher, abgegrenzter Dämpfung. Über der Aorta hört man ein systolisches Geräusch, der zweite Ton ist accentuiert. Am Herzen sonst nichts Abnormes. Schmerz und Druckerscheinungen fehlen, Husten und Kurzatmigkeit werden auf Bronchitis zurückgeführt.

So blieb es ein halbes Jahr, die Albuminurie schwankte in mässigen Grenzen. Dann aber traten Magenschmerzen, Schluckbeschwerden und zunehmender Marasmus auf; die Speisen schienen am unteren Ende des Sternum stecken zu bleiben, und die Magenschmerzen wurden nach den Mahlzeiten stärker. Auch beobachtete man, dass die rechte Pupille nur halb so gross war wie die linke. Schliesslich klagte der Patient über taubes Gefühl in den Fingern der rechten Hand.

Aus allen diesen Symptomen wurde erst ein sackförmiges Aortenaneurysma, dann eine allgemeine Dilatation des Arcus aortae diagnosticiert. — Bald darauf bekam der Patient einen epileptiformen Anfall und starb 12 Stunden nach demselben.

Sectionsbefund: Cystöser, hühnereigrosser Tumor im Mediastinum anticum, der Aorta ascendens und dem Anfangsteil des Arcus aufliegend, im II. Intercostalraum

der Brustwand anliegend; er enthält eine klare Flüssigkeit, die beim Kochen mit Acidum nitricum gerinnt. Die Aorta ist etwas dilatiert und atheromatös. Die Klappen der Aorta sind knorpelig verdickt, aber schlussfähig. — Im Magen ein grosser Blutklumpen, an der Cardia ein rundes, carcinomatöses Ulcus. Die Niere zeigt ein frühes Stadium der grossen weissen Niere.

Fall XXXII.

Die Patientin, ein einjähriges Mädchen, war bis vor $^1/_2$ Jahr völlig gesund. Dann trat in der Gegend der rechten Mamma eine kleine Geschwulst auf, die sehr rasch wuchs. Unter der Haut nahm der Tumor schliesslich die ganze rechte und einen Teil der linken Thoraxfläche ein. Das Herz war nach links unten verdrängt. Über dem Tumor und links von demselben bestand Dämpfung. v. Langenbeck fand, als er die Geschwulst exstirpierte, einen Stiel, der im III. Intercostalraum dicht neben dem Sternum in das Mediastinum hineinging. — Kurz nach der Operation stellten sich Temperatursteigerungen, Husten und Dyspnoe ein. An der linken vorderen Thoraxfläche war der Percussionsschall überall gedämpft, das Atmungsgeräusch bronchial. Plötzlich trat ein Erysipel hinzu und führte, indem es sich sehr rasch ausbreitete, in kurzer Zeit den Tod herbei.

Sectionsbefund: Im vorderen Mediastinum ein kindskopfgrosses Lipom, gelappt, kugelrund, mit zwei knolligen Fortsätzen; dasselbe füllt den ganzen vorderen Mittelfellraum aus. Bronchitis et Bronchopneumonia sinistra. Pleuritis dextra exsudativa.

Fall XXXIII.

Eine Frau zeigte bei der Aufnahme ins Krankenhaus Symptome, wie sie auftreten müssten bei Abschnürung des Vagus an der Stelle, wo der N. recurrens abgeht, und unterhalb dieser Stelle: Dyspnoe, stark beschleunigte Herzaction, Erbrechen, Aphasie. Nach kurzem Krankenlager starb die Frau. Bei der Autopsie fand man den Vagus an der oben bezeichneten Stelle, zwischen Concavität des Aortenbogens und dem linken Bronchus, etwa 2 cm weit eingeschlossen in eine melanotische Masse. Oberhalb dieser Stelle ist der Nerv

rot und blutreich; der Recurrensursprung liegt in dieser melanotischen Masse. Der rechte Recurrens ist frei. — Der rechte N. vagus ist in der Gegend des Lungenhilus ebenfalls in melanotische Massen eingebettet, welche die Nervenfasern auseinandergedrängt haben. — Im weiteren Verlauf werden beide Nn. recurrentes in einen ebenfalls melanotischen Tumor hineingezogen, der — bei Lebzeiten der Kranken diagnosticiert — dem linken Lappen der Schilddrüse angehört. Endlich finden sich zahlreiche melanotische Metastasen auf der Pleura.

Fall XXXIV.

Der Patient, ein 30jähriger Müller, war früher nie krank. In letzter Zeit fühlte er, mehrere Monate hindurch, einen dumpfen Schmerz in der Brust, schliesslich bemerkte er auch eine Geschwulst am rechten Sternalrande. Jodkali zeigte keine Wirkung, überhaupt waren keine Anzeichen für Lues vorhanden. Der Tumor war gänseeigross und setzte sich mittels eines Stieles in die Brusthöhle fort; seine Oberfläche war glatt, die Haut darüber verschieblich und leicht rötlich gefärbt. Die Neubildung war elastisch, fluctuierend und nicht druckempfindlich; die Probepunction ergab nur einen Tropfen Blut.

Die Diagnose schwankte zwischen einem Gummi und Sarkom des Mediastinum. Prof. Küster unternahm die Operation, bei der nach Resection einiger Rippenknorpel und eines Teiles des rechten Sternalrandes der grosse, intrathoracische, nirgends scharf abgegrenzte Teil des Tumors sich zeigte und von Pleura und Pericard lospräpariert wurde. Die Geschwulst erwies sich als ein Gummi. Nach nicht ganz 4 Wochen war der Patient völlig wiederhergestellt.

Fall XXXV.

Der Kanonier E. Kellner, $22^{3}/_{4}$ Jahre alt, war kräftig gebaut und gut genährt. Sein Leiden begann mit Frösteln, Beklemmung, Kurzatmigkeit und stechenden, ziehenden Schmerzen in der rechten Brusthöhle vorn und neben der rechten Scapula.

Status: Respiration rechts angestrengter als links, die rechte Seite bleibt etwas zurück. Vorn rechts ab-

solute Dämpfung von der III. Rippe abwärts — doch ist der obere Teil der Axillarlinie nicht gedämpft — bis in die Höhe des unteren Scapularwinkels, daselbst auch kein Atmungsgeräusch hörbar. Hinten oben rauhes, vesiculäres Atmen; kein Stimmfremitus über der gedämpften Partie. Die Herzdämpfung ist links normal, rechts nicht abzugrenzen; die Herztöne sind dumpf und schwach, die Herzaction kaum palpabel. Die Leberdämpfung überragt 2 Querfingerbreiten den Rippenbogen.

Unter stetiger Zunahme der Beschwerden traten geringe Temperatursteigerungen (bis 38,8), Schmerzen in der linken Brusthälfte, sowie an der III. Rippe ein kleines, auf Druck schmerzhaftes Knötchen auf, welches rasch wuchs und nach 5 Wochen schon die Grösse einer kleinen Faust hatte. Zunahme der Dämpfung, Verdrängung der Leber nach unten.

Ödem der Weichteile, anfangs in der rechten Axillarlinie, später der ganzen oberen rechten Körperhälfte; hochgradige Dyspnoe, starke Schmerzen über der Leber. — Es wurde die Diagnose gestellt auf ein abgekapseltes, pleuritisches Exsudat, der Tumor wurde als Enchondrom oder kalter Abscess aufgefasst. Nach wenigen Wochen erfolgte der Exitus letalis.

Sectionsbefund: An der Aussenfläche des Thorax links eine kleine, aus lockerem Gewebe bestehende, Blutcoagula enthaltende Geschwulst, welche die Rippe zerstört hat. Im Thorax ein Tumor, 20 cm hoch, 21 cm breit, mehr der rechten als der linken Brusthälfte angehörend. Der Tumor stellt ein Teratoma myomatodes dar.

Fall XXXVI.

Der Musketier S. war, abgesehen von Kinderkrankheiten, nie krank gewesen. Sein Leiden begann Weihnachten 1888 nach einer Erkältung mit Husten und Stechen in der Brust, doch meldete er sich erst Ende Februar 1889 krank. Er klagte über trockenen Husten, Stiche, besonders links, und Appetitmangel.

Status: Sehr guter Ernährungszustand. Rechts hinten unten handbreite Dämpfung; über derselben nur schwache Atemgeräusche, kein Stimmfremitus. Nach kurzer Ruhe war der Patient frei von Beschwerden und

wurde am 7. März entlassen. Beim Versuch, seinen Dienst wieder zu beginnen, trat jedoch sehr quälender, rauher Husten und starke Heiserkeit auf. Am 11. März fand sich eine starke Vergrösserung der Herzdämpfung; die Herztöne waren sehr schwach, zeitweise unhörbar; die Herzgegend erschien vorgewölbt. Der Puls war beschleunigt, weich, und im Liegen ausgesprochen paradox. Gedunsenes Gesicht, Cyanose. Atmung angestrengt, aber nicht besonders frequent.

Man glaubte, dass zu dem früheren Leiden, einer Pleuritis, sich nun eine Pericarditis hinzugesellt habe, und als man durch Punction eine rein blutige Flüssigkeit ohne Bacterien fand, schien das Bestehen einer Pericarditis hämorrhagica tuberculosa sicher.

Nach einigen Tagen bemerkte man Ödem des rechten Unterschenkels, später auch des linken Beines und schmerzhafte Schwellung des linken Knies. — Am 21. März wurden, nach Entleerung einer grösseren Menge blutigen Sputums, die Herztöne deutlicher. Vom 25. März bis 17. April bestand Fieber in geringer Höhe, doch besserte sich gegen Ende März das Befinden. Erst Anfang April trat eine neue Verschlimmerung ein; starke Hustenparoxysmen, bedeutender Luftmangel; schleimiger Auswurf mit einzelnen eitrigen, auch blutig gefärbten Stellen. Vergrösserung der dem Herzen entsprechenden Dämpfung. Beim Versuch, feste Speisen zu geniessen, trat sofort Husten auf. Rechts vorn und hinten am ganzen Thorax Dämpfung, ausser in der Fossa supraspinata und supraclavicularis. Herztöne sehr dumpf, Puls 120, Respiration 30. Rechts ist das Inspirationsgeräusch verschwunden, das Exspirium hauchend. Der Kranke nimmt permanent die rechte Seitenlage mit tief gelagertem Kopf ein. Später zeigen sich häufig Erstickungsanfälle; eine infolgedessen gemachte Punction der Pleura, welche nur 100 ccm Flüssigkeit liefert, bleibt erfolglos. Endlich, am 29. April, stirbt der Kranke in einem Erstickungsanfall.

Sectionsbefund: Ein mannskopfgrosser, prall elastischer Tumor liegt der linken Lunge lose an; in der rechten Pleura 300 ccm trüber Flüssigkeit. Das Herz ist nach hinten unten, die Lungen nach hinten und seitlich dislociert. In der Umgebung des Tumors finden

sich viele, bis taubeneigrosse, accessorische Knoten von ausgezeichnet markigem Aussehen und gelappter Anordnung. Der Tumor ist mit dem ganzen vorderen Rande der rechten Lunge und der rechten Hälfte der Zwerchfellsoberfläche verwachsen. Compression und Atelectase der rechten Lunge. Die Bifuration der Trachea, besonders der rechte Bronchus, ist plattgedrückt, die Luftröhrenäste sind mit Eiter gefüllt. — Der Tumor ist mit dem Pericard, dieses wieder total mit dem Herzen durch viele kirschkorngrosse Knoten cohärent. Das Herz ist braun atrophiert. Im Tumor finden sich viele taubeneigrosse Blutcoagula und Cysten. Sarcoma medullare teleangiectodes hämorrhagicum mediastini et metastaticum pericardii. — In dem Gewebe der Neubildung zeigten sich neben reicher Gefässwucherung zahlreiche, sehr kleine Rund- und Spindelzellen.

Fall XXXVII.[1])

Die 29jährige Patientin Marie Swirski, eine kräftige Person, war bis zu ihrem 24. Jahre völlig gesund. Die Menses, bis November 1890 normal, wurden seit vorigem Jahr allmählich sehr spärlich. Vor 5 Jahren war Patientin in Brasilien und erkrankte dort mit Husten sowie gelbem, etwas blutigem Auswurf. Sie ging in ein Hospital, wo sich Erbrechen, saures Aufstossen, heftige Magenschmerzen und Blutbrechen einstellten. Nach einiger Zeit schwanden jedoch diese Beschwerden, und erst October 1890 trat wieder Husten mit schleimigem Auswurf auf. Die Kranke, welche um diese Zeit in Berlin war, fühlte sich sehr matt, Gesicht und Hals zeigten oft starke Cyanose und Schwellung, endlich trat an der linken Halsseite eine knotige Anschwellung auf, die beim Husten und bei Anstrengungen dicker wurde. Seit November 1890 litt sie viel an starkem Herzklopfen und Schmerzen in der linken Brusthälfte, die in die linke Schulter und den linken Arm

[1]) Herr Prof. Renvers hatte die Freundlichkeit, mir diesen Fall aus der königlichen Charité (1. medicinische Klinik von Prof. Leyden) zur Beobachtung und Verwertung für diese Arbeit zu überlassen, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen möchte.

ausstrahlten. Nach mehrfacher, erfolgloser Behandlung suchte sie die Königl. Charité auf.

Status: Patientin ist fieberfrei, klagt über Schmerzen, die in der linken Seite, besonders in der Herzgegend, zuweilen aber auch rechts sitzen, ferner über Herzklopfen, welches in der Gegend der Art. pulmonalis fühlbar ist. Leichte Schreckhaftigkeit, gefolgt von starker Palpitatio cordis. In letzter Zeit starke Abmagerung. Gesicht leicht cyanotisch, Schleimhäute dunkelrot. Die Hautvenen an der oberen Körperhälfte sind mässig stark gefüllt und ausgedehnt, besonders die linke Jugularis, und treten deutlich hervor. Geschlängelte Venenstränge entsprechen am Thorax dem Gebiet der Mammaria und am Abdomen der Epigastrica superficialis. — Thorax gut gewölbt, dehnt sich gleichmässig aus. Percussion: Oben bis zur dritten Rippe relativ dumpfer Schall, welcher vorn bis zum rechten Sternalrande, hinten bis zum oberen Rande der III. Rippe reicht; auch in der rechten Fossa supraspinata ist der Percussionsschall weniger laut, als links. — Spitzenstoss im V. Intercostalraum innerhalb der Mamillarlinie fühlbar, nicht verstärkt. Herzdämpfung nicht verbreitert; Herztöne dumpf und rein. Mitunter subjectiv verstärktes Herzklopfen. — Milz und Leber palpabel, nicht wesentlich vergrössert. — Seit November 1890 bestanden Schlingbeschwerden, sodass feste Speisen nur sehr schwer hindurch gingen, besonders in der Gegend des Manubrium sterni. Das auscultatorische Schluckgeräusch erscheint in der Magengegend nach 8 Secunden.

Am 1. Juli 1891 hat Patientin das Gefühl, als blieben die Speisen hinter dem Schwertfortsatz stecken. Die Heiserkeit, an welcher Patientin seit 8 Monaten gelitten hat, ist zurückgegangen und tritt nur noch zeitweise auf. Dyspnoische Anfälle treten, zuweilen sehr heftig, auf. Am 1. August 1891 fühlt sich die Kranke bedeutend gebessert. Herzklopfen, Cyanose und Dyspnoe erscheinen nur selten, die Schmerzen, Schluckbeschwerden und die Schwellung an der linken Halsseite haben sich vermindert. Von Zeit zu Zeit tritt geringes Erbrechen auf.

Das Krankheitsbild lässt auf eine langsam fortschreitende Bildung vom Lymphomen im Mediastinum schliessen; wahrscheinlich werden die oben angeführten

Erscheinungen bedingt durch Druck der Tumoren auf den Ösophagus, die Trachea, die Nn. vagi bezw. recurrentes und auf die obere Hohlvene.

Pseudo-Tumoren.

Unter dieser Bezeichnung will ich einige Fälle anführen, in denen ein Mediastinaltumor diagnosticiert war, während sich diese Diagnose später als fälschlich erwies.

Fall XXXVIII.

Bei einem 4 jährigen Knaben, der kurz vorher eine Pneumonie, Masern und Bronchitis überstanden hatte, waren Atembeschwerden aufgetreten, die sich allmählich steigerten. Der Symptomencomplex war der einer Trachealstenose. Öfter kam es zu Anfällen von Asphyxie; Ex- und Inspirium waren gleichmässig erschwert. Die Stimme war nicht heiser, der Husten selten, aber croupähnlich. Drüsenschwellung am Halse, daselbst auch venöse Stauung, ebenso wie am oberen Brustteil. Der Hals ist leicht kyphotisch, so zwar, dass der Kopf nach hinten geneigt ist und nicht nach vorn bewegt werden kann. Am Manubrium sterni und hinten beiderseits bis zur Mitte der Scapula Dämpfung, über derselben Bronchialatmen. — Per exclusionem wurde ein, die Trachea comprimierender Lymphdrüsentumor diagnosticiert, während kurz darauf die Section einen kinderfaustgrossen, von der Wirbelsäule ausgehenden Abscess ergab, der die Trachea vor sich hergedrängt hatte und an der Stelle des total zerstörten II. Brustwirbels mit dem Wirbelkanal communicierte. Auf diesen Abscess hätte wohl die Kyphose deuten können, aber die Eltern stellten eine vorhergegangene entzündliche Affection der Wirbelsäule entschieden in Abrede.

Fall XXXIX.

Der Patient, 65 Jahre alt, litt seit 6 Monaten an heftigem Brustschmerz, zu dem in letzter Zeit totale Aphonie hinzugekommen war. Husten und geringer Auswurf soll schon lange bestanden haben. — Am Thorax, dessen linke obere Partie vorgewölbt war, zeigten sich ectatische Venen. Seitlich am Halse fand

sich eine brettharte, unebene, höckerige und diffuse Schwellung, die sehr schmerzhaft war. Über der linken Lunge war in der Gegend des Hilus und an der Spitze Bronchialatmen zu hören. Ausserdem wurde eine Paralyse des linken Stimmbandes beobachtet. Es wurde nun die Diagnose auf einen Mediastinaltumor gestellt, welcher den linken N. laryngeus inferior comprimiere.

Indessen vergrösserte sich langsam die Geschwulst, und einige der Knoten boten bald das Gefühl der Erweichung. Desgleichen traten mit der Zeit neue Knoten auf, vom Kieferwinkel bis zur Fossa supraclavicularis herab, welche letztere dadurch völlig verschwand. Diese Tumoren waren mit der Haut verwachsen und bewirkten Druckparalyse des Plexus brachialis, Formication in der Hand und Ödem der linken oberen Extremität. Allmählich verschlechterte sich das Allgemeinbefinden, in der ganzen linken Seite bestanden intensive Schmerzen. Der Auswurf war spärlich, zuweilen blutig. Im October 1889 trat an einer Stelle der linken Halsseite ein spontaner Durchbruch der Geschwulst ein, aus welcher sich rahmiger Eiter entleerte. Kurz nachher wurde auf Wunsch des Kranken ein tiefer unten sitzender Knoten eröffnet, aus welchem bei der Incision unter pfeifendem Geräusch etwas Luft entwich. Von dieser Öffnung aus gelangte man mit dem Finger in eine tiefe, unregelmässige, centralwärts gelegene Höhle. — Einige Tage darauf expectorierte der Patient reichlich eitriges Sputum.

Man kam nun zu der Ansicht, dass es sich um die Bildung tuberculöser Knoten im Mediastinum handle, die zum Teil vereitert und in die Lunge durchgebrochen wären. — Nach kurzer Zeit starb der Patient. Bei der Section fand man keine Spur eines Tumors im Mediastinum, sondern eine grosse Lungencaverne, die ins Mediastinum durchgebrochen war. Von da aus hatte sich, entgegen dem gewöhnlichen Phänomen der Eitersenkung, eine Eiterung gebildet, die an den Fascien und im lockeren Bindegewebe nach oben gekrochen war und die grossen Gefässe und Nerven hochgradig afficiert hatte. Schliesslich war der Durchbruch der Caverne in einen Bronchus erfolgt.

Fall XL.

Bei einer 43jährigen Frau, die vorher keine Erscheinungen dargeboten hatte, traten eines Morgens heftige Rückenschmerzen ein, Nachmittags auch Schmerz an der rechten Halsseite; daselbst bildete sich ganz acut eine grosse Geschwulst, welche Oppression und Dyspnoe verursachte. Das Gesicht zeigte starke Cyanose. — Trotz sofortiger Tracheotomie starb die Frau noch an demselben Abend. Bei der Autopsie fand man, wie man vermutet hatte, einen, und zwar sehr gefässreichen Tumor im Mediastinum, allein jene plötzlichen Erscheinungen waren nicht durch die Geschwulst bedingt, sondern durch einen, aus dem Tumor stammenden Bluterguss von über 200 ccm Rauminhalt, welcher die grossen Venen comprimiert hatte.

Fall XLI.

Zum Schluss möchte ich noch einen Fall vom Emphysem des Mediastinum anführen, weil gerade dieses sehr oft mit einem Tumor verwechselt wird, obwohl dem mediastinalem Emphysem, wie ich später noch anführen werde, Erscheinungen zukommen, die für dasselbe nahezu charakteristisch sind.

Ein 22jähriger Maler, früher stets gesund, empfand beim Treppensteigen plötzlich einen stechenden Schmerz in der Brust. Am Tage darauf bemerkte er, wenn er sich in halblinker Seitenlage befand, ein lautes „quatschendes“ Geräusch, welches mit dem Herzschlag synchron war und sich mit den Schmerzen steigerte. Nach einiger Zeit trat an Stelle der absoluten Herzdämpfung circumscript hochtympanitischer Schall auf, der sich kurz darauf, bei einer Bewegung des Kranken, um 2 cm verschob. Die Percussion ergab über dieser Stelle Bruit de pot fêlé, die Auscultation ein mit der Herzaction synchrones Reibegeräusch, und in Rückenlage ein leises, metallisch klingendes Geräusch. — Am folgenden Tage erschien die Herzdämpfung wieder, und 10 Tage später war völlige Heilung eingetreten.

Betrachten wir nun die nicht eben grosse Zahl der in der Litteratur verzeichneten Beobachtungen, so er-

giebt sich, dass die meisten primären Mediastinaltumoren den bösartigen Neoplasmen, und zwar der Gruppe der Sarkome und Carcinome, angehören, wie auch ein Blick auf die von mir angeführten Fälle lehrt. Häufiger gelangten auch Dermoidcysten zur Beobachtung, welche mit der Thymusdrüse in Zusammenhang gebracht werden müssen, die ja in ihrer ersten Anlage ebenfalls ein epitheliales Organ ist. Andere Geschwulstformen dagegen kommen nur selten im Mediastinum vor.

Was die Sarkome und Carcinome anbelangt, so gleichen dieselben hinsichtlich ihres feineren anatomischen Baues ganz und gar den gewöhnlichen Befunden dieser Geschwülste, und zwar begegnet man unter den Krebsen meist dem Medullarcarcinom, seltener den übrigen Arten. — Das Wachstum der Tumoren ist ein sehr verschiedenes; bald erreichen sie erst im Verlauf einiger Jahre ihren grössten Umfang, viel häufiger jedoch wurde, nachdem sie eine Zeit lang völlig symptomlos verlaufen waren, ein plötzliches, rapides Wachstum derselben, einhergehend mit sichtlichem Verfall des Kranken, beobachtet. Zuweilen verdrängten und dislocierten sie nur die Nachbarorgane, noch öfter dagegen griffen sie auf diese selbst über, manchmal mit vollständiger Zerstörung der betreffenden Organe. Am häufigsten wurden das Pericard, die Pleura, die grossen Venenstämme und Drüsen krebsig degeneriert oder zerstört, während die grossen arteriellen Gefässe viel länger der Degeneration widerstanden. Sehr oft wurden auch die Rippen und das Brustbein durch das Wachstum des Tumors nach vorn usuriert und zerstört. — Selten kam es zu Zerfall und zu Erweichung im Inneren der Geschwulst, häufiger dagegen zu Blutungen innerhalb der carcinomatösen Neoplasmen.

Die Organe der Brusthöhle zeigen eine grosse Mannigfaltigkeit der Erscheinungen. Meist kommt es infolge von Circulationsstörungen zu einfach serösen oder hämorrhagischen Ergüssen in die Pleura- und Pericardialhöhle; oft auch zeigen Pleura und Pericard bei krebsigen Neoplasmen an ihrer Innenfläche einzelne Knoten. — Die Lungen sind, soweit die Neubildung nicht auf sie selbst übergegriffen hat, in mehr oder

minder hohem Grade comprimiert und atelectatisch. Die Bronchen bieten entweder das Bild eines chronischen Katarrhs, oder sie sind teilweise durch die Krebsmasse zerstört, wieder in anderen Fällen zeigen sie eine mehr oder weniger hochgradige Verengerung, selbst völlige Oblitteration. — Die grossen Gefässstämme finden sich meist in den Tumor eingeschlossen, teils noch intact, teils verengert, bald krebsig entartet, bald wieder, und zwar besonders die Venen, arrodiert. — Auch einzelne Nerven, zumal der Vagus und Recurrens vagi, sind häufig in die Geschwulstmasse eingebettet, bald unverändert, bald völlig in derselben untergegangen. Desgleichen sind die Drüsen oft der Sitz von Metastasen. Fast regelmässig findet sich noch ein Ödem des Oberkörpers, meist nur auf einer Körperseite, oder doch in unsymmetrischer Weise auf beiden Seiten entwickelt. Nur sehr selten wurde im späteren Verlaufe allgemeiner Hydrops beobachtet.

In Bezug auf den Einfluss des Geschlechts und des Alters wäre zu sagen, dass Mediastinaltumoren etwa dreimal so oft bei Männern, als bei Frauen, beobachtet wurden, und zwar meist in den mittleren Jahren; nur ausnahmsweise kommen sie bei Greisen oder im frühesten Lebensalter vor.

Über die Ätiologie der Mediastinalgeschwülste herrscht, wie über die Entstehung fast aller Neoplasmen, bis jetzt noch ein vollkommenes Dunkel. Zuweilen geben die Patienten an, nach einem Trauma oder nach einer Erkältung die ersten Symptome ihres Leidens bemerkt zu haben, allein in keinem dieser Fälle ist es gelungen, diese Momente mit der Entstehung der Neoplasmen in einen ursächlichen Zusammenhang zu bringen.

Gehen wir nun etwas näher auf die Erscheinungen ein, welche intra vitam durch Geschwülste im Mittelfellraum hervorgerufen werden, so finden wir, dass es auch nicht ein einziges Symptom giebt, dessen Vorhandensein für einen Mediastinaltumor pathognomonisch wäre. Immer ist es nur der Symptomencomplex, die Summe der lokalen Erscheinungen und physikalischen Zeichen, durch die wir andere Erkrankungsformen ausschliessen können, und andererseits sind es besonders

die mechanischen Störungen der Neubildung, die in gleicher Weise sonst nirgends beobachtet werden und die gerade hier oft gefahrbringend werden.

Vergegenwärtigen wir uns nun die Symptomenbilder der von mir citierten Fälle, so sehen wir, dass es zweifellos eine Periode in der Entwickelung fast aller Mediastinaltumoren geben muss, in der dieselben vollständig symptomlos verlaufen, und in der selbst die exacteste Untersuchung zu keinem Ergebnis führen würde. Indessen ist es wohl möglich, dass selbst verhältnismässig kleine Tumoren indirect sehr auffällige Erscheinungen hervorrufen, und zwar dann, wenn sie in mechanischer oder zerstörender Weise störend auf die Function eines wichtigeren Nerven oder Gefässes der Brusthöhle einwirken. Hat die Geschwulst erst eine bestimmte Grösse erreicht, so wird sie sich stets durch gewisse örtliche und physikalische Symptome zu erkennen geben, die in der grossen Mehrzahl der Fälle ohne jegliche Prodromalerscheinungen zutage treten, einen rapiden Verlauf nehmen und meist sehr rasch zu einem letalen Ausgang führen. In der Regel bemerkt man, wenn das Neoplasma von irgend einem Gewebe des Mediastinum aus seine Entstehung genommen hat, ein unaufhaltsames Weiterwachsen des Tumors und selbst ein Verdrängen und Übergreifen auf die Organe, welche seiner weiteren Ausbreitung ein Hindernis bieten. — Am häufigsten schlägt nun der Tumor bei seinem Wachstum die Richtung nach innen und hinten ein, sehr selten nach vorn; ab und zu beobachtet man auch ein Wachstum nach oben, sodass die höchsten Teile der Neubildung die Apertura thoracis superior überragen.

Naturgemäss verbinden sich mit der Vergrösserung der Geschwulst auch Verdrängungserscheinungen, betreffend die grossen Gefässe, Nerven, Lungen, Herz, Diaphragma und Leber, und zwar wird die Verdrängung um so bedeutender sein, wenn auch in den Mediastinaldrüsen Ablagerungen stattfinden. Derartige Metastasen finden wir, verbunden mit einer secundären Volumenzunahme der Lymphdrüsen, fast regelmässig bei malignen Tumoren.

Die wichtigsten Symptome, die bei einigermassen umfangreichen und vorgeschrittenen Tumoren beobachtet wurden, sind nun im einzelnen folgende:

Der Brustkorb erscheint in seinen vorderen Partieen in grösserer oder geringerer Ausdehnung vorgewölbt, meist auf der einen Seite stärker, als auf der anderen. An der vorgewölbten Stelle zeigt sich oft ein mit der Herzaction synchrones Heben und Senken der Thoraxwand, sodass man geneigt sein könnte, diese Erscheinung auf ein Aortenaneurysma zu beziehen, besonders, wenn die Bewegung in der Richtung der Aorta abläuft. Zwei derartige Fälle wurden veröffentlicht von Holmes[2]) und Büchner[3]); der Fall von Holmes hatte noch ein besonderes Interesse dadurch, dass über der pulsierenden Stelle ein blasendes Geräusch vernommen wurde, hervorgerufen durch eine bei der Section gefundene Communication zwischen dem cystischen Tumor und der Aorta ascendens. — Drängt sich bei mehr protrahierten Fällen der Tumor an die vordere Brustwand an, dann kommt es zuweilen zu cariöser Zerstörung der Rippen und des Brustbeins, worauf meist ein Teil der Geschwulst durch die zerstörte Stelle hindurchwuchert und deutlich unter der Haut fühlbar wird.

Die Atmung ist meist eine beschleunigte und angestrengte; den Grund dafür haben wir in dem Umstand zu suchen, dass der Tumor einen Teil der Lunge comprimiert und so die Atmungsfläche verkleinert. Desgleichen finden wir häufig grössere Äste der Luftröhre durch die Geschwulst zusammengepresst oder durch Hineinwuchern derselben verstopft und oblitteriert. Endlich trifft man auch nicht selten auf grosse Metastasenbildungen in der Lunge, welche stets mit Vernichtung des umgebenden Gewebes einhergehen.

Die physikalische Untersuchung ergiebt über dem Tumor leeren, dumpfen Schall, auch in der Umgebung findet man häufig eine mehr oder minder hochgradige Dämpfung. Hat der Tumor eine glatte, gleichmässige Oberfläche, dann werden sich, besonders wenn er nahe der vorderen Brustwand gelegen ist, seine Grenzen durch die Percussion leicht bestimmen lassen. — Das

[2]) Transact. of the patholog. Soc. London Vol. IX.
[3]) Deutsche Klinik 1853, No. 28.

Atmungsgeräusch kann im Bereich der Geschwulst entweder abgeschwächt oder unbestimmt oder schwach bronchial sein; meist aber fehlt es gänzlich. Ebenso zeigt in der Umgebung des Neoplasma das Atemgeräusch Abnormitäten, die auf Compression der Lungen oder secundärer Erkrankung der Bronchen beruhen. — Endlich kommt es durch Übergreifen der Neubildung auf die serösen Häute, bezw. den dadurch auf dieselben ausgeübten Reiz, oder durch Circulationsstörungen, von denen weiter unten die Rede sein soll, zu Ergüssen in die Pleura und das Pericard, welche die Untersuchung meistens bedeutend erschweren und complicieren.

Eine fernere, fast regelmässig beobachtete Erscheinung ist die Dislocation des Herzens nach links unten, sodass der Spitzenstoss bis in die Axillarlinie rücken kann. Letztere ist in der Mehrzahl der Fälle abgeschwächt oder gar nicht palpabel, ebenso ist die normale Dämpfungsfigur der Herzgrenzen oft verwischt. Die Auscultation ergiebt fast stets eine Abschwächung der Herztöne.

Von ganz ausserordentlicher Bedeutung für die Diagnose ist weiterhin eine Erscheinung, die von der Affection der grossen Gefässe, besonders der Venenstämme, durch den Tumor abhängt. Bei einer grossen Zahl von Sectionen fand sich nämlich entweder eine Compression oder noch häufiger eine Durchwachsung und Verstopfung bezw. Oblitteration dieser Gefässe, wodurch die bei Lebzeiten der Kranken beobachteten, oft enorm hochgradigen Ödeme bedingt werden. Meist ist es das Gebiet der Vena cava superior, seltener das der unteren Hohlvene. In solchen Fällen sehen wir starke Ausdehnung und Füllung der kleineren Venen, welche deutlich in und unter der Haut auftreten und oft einen geschlängelten Verlauf zeigen. Eine Folge dieser Stauung ist natürlich die ödematöse Anschwellung der oberen Körperhälfte, die zu Anfang meist auf Kopf und Hals beschränkt ist, später jedoch auch auf die obere Extremität und den Rumpf übergeht. Zuweilen, wenn auch die Vena cava inferior in den Tumor eingebettet und von ihm zur Oblitteration gebracht ist, tritt in der Haut des Bauches und der unteren Extremitäten gleichfalls starkes Ödem auf.

Wie aus der Litteratur ersichtlich ist, sind es fast immer die Venen, welche dem Zerstörungsprocess anheimfallen. Die Arterien sind infolge ihres anatomischen Baues viel widerstandsfähiger und erfahren daher meist nur eine Compression und Verengerung ihres Lumens. Letzteres findet sich sehr häufig, und zwar nicht nur an der Brustaorta, sondern auch an ihren Ästen, besonders der Arteria anonyma und subclavia sinistra. In solchen Fällen beobachtet man dann ein Schwächerwerden des Radialpulses auf der betroffenen Seite.

Verbunden mit dem Ödem sieht man regelmässig mehr oder minder hochgradige Cyanose und Atemnot. Erstere ist zurückzuführen auf den mangelhaften oder gänzlich behinderten Rückfluss des Blutes in die rechte Herzhälfte. Der Grund für die Dyspnoe ist teils in derselben Veranlassung zu suchen, teils ist er zurückzuführen auf die Alteration der gröberen Luftwege durch das Neoplasma; in vielen Fällen ergab nämlich der Leichenbefund eine Compression oder Abknickung der grösseren Bronchen, während ein directes Übergreifen des Tumors auf die Tracheal- oder Bronchialwand seltener gesehen wurde. Indessen tritt die durch die eben genannte Veranlassung hervorgerufene Atmungsbehinderung häufig in den Hintergrund gegenüber der Dyspnoe, die durch die Affection des Vagus oder Recurrens verursacht wird. Denn ebenso wie die Venen, finden sich auch meist diese Nerven in die Geschwulstmasse eingebettet und vollständig in derselben aufgegangen, oder aber durch den mechanischen Druck, den der Tumor auf sie ausübt, zur Degeneration gebracht. Aus dieser Störung der Nervenleitung resultiert naturgemäss eine teilweise oder vollständige Lähmung der Stimmbänder bezw. einzelner, bei den Functionen des Larynx beteiligter Muskeln, die von den Recurrentes versorgt werden, und die dadurch hervorgebrachte Glottisverengerung wird um so hochgradiger und bedrohlicher sein, wenn beide Recurrentes gleichzeitig afficiert sind. Zu der Dyspnoe gesellt sich meist starke Heiserkeit, welche bis zu völliger Stimmlosigkeit gehen kann und die Störung in der Leitungsbahn jener Nerven bestätigen hilft. Übrigens, wie der Vagus und Recurrens, so werden auch häufig der Brachialplexus und die Intercostalnerven durch die Neu-

bildung geschädigt, wodurch die so oft auftretenden Schmerzen des Armes, der Schultergegend, der Brustwand, die Formication etc. erklärt werden können.

Ferner beobachtet man bei Mediastinaltumoren nicht selten Schlingbeschwerden. Dieselben rühren von der Compression des Ösophagus her und kommen vor bei Geschwülsten, die im hinteren Mittelfellraum ihren Sitz haben oder sich aus dem vorderen Mediastinum in ihrem Wachstum hauptsächlich nach der Wirbelsäule zu ausbreiten.

Schliesslich sehen wir bei malignen Tumoren des Mediastinum ausnahmlos Vergrösserung und metastatische Ablagerungen in den regionären Lymphdrüsen, am häufigsten in den Supraclavicular- und Axillardrüsen, was aber durchaus kein pathognomonisches Symptom ist, sondern höchstens für die Unterscheidung der malignen Tumoren von den gutartigen nebenher mit verwendet werden kann.

Will man noch die secundär entstandenen Erscheinungen in den Lungen erwähnen, bestehend in heftigen Katarrhen mit anfangs rein katarrhalischem, später oft reichlich blutuntermischtem Sputum, so hätten wir damit die Reihe der hervorragensten, durch die Mediastinaltumoren bewirkten Symptome geschlossen. Dieselben sind, noch einmal kurz recapituliert, folgende: Meist plötzlicher Eintritt und rascher, tötlicher Verlauf. Localisation besonders im vorderen Mediastinum; Vorwölbung der Brustwand; Dämpfung und abgeschwächtes oder bronchiales Atmen, oder Fehlen des Respirationsgeräusches über dem Tumor. Dislocation der Brustorgane, zuweilen auch der Leber; Compression der Lungen, Luftwege, Nerven und Gefässe, oder Zerstörung derselben durch den Tumor. Ödeme, Dyspnoe, Cyanose; Dysphagie, Drüsenschwellungen, katarrhalische Erscheinungen von Seiten der Lungen.

Was die Dauer des Leidens anbelangt, so führen die bösartigen Neubildungen durch Übergreifen auf lebenswichtige Organe und Destruction derselben, oder durch Cachexie, oder endlich durch Erstickung meist rasch zum Tode. Die Zeit, über welche hin der Krankheitsprocess sich erstreckt, beträgt im Durchschnitt mehrere Wochen bis mehrere Monate. Indessen beobachtete

Jaccoud[4]) einen Fall, dessen Dauer, vom ersten Auftreten der Krankheitserscheinungen an gerechnet, nur 8 Tage betrug, während gutartige Tumoren wohl mehrere Jahre hindurch bestehen können. Doch auch die letzteren bedingen oft frühzeitig den letalen Ausgang, indem durch mechanischen Druck comprimierende oder zerstörende Einflüsse auf die Brustorgane ausgeübt werden. Vereinzelt fanden sich auch plötzliche Blutungen aus gefässreichen Tumoren oder in das Innere der — meist carcinomatösen oder sarkomatösen — Geschwulst hinein, die unter Collapserscheinungen den Tod herbeiführten.

Die Prognose ist selbst bei nicht malignen Tumoren fast immer infaust. Denn während der Zeit, wo sie noch klein sind und die sie umgebenden Organe noch nicht afficiert haben, verlaufen sie in der Regel völlig symptomlos, so dass weder der Patient noch der Arzt auf ihre Anwesenheit aufmerksam werden. Treten jedoch die ersten Krankheitserscheinungen auf, dann hat der Tumor bereits solche Ausdehnung erreicht und so tiefgreifende Zerstörungen im Thorax gesetzt, dass jede Operation aussichtslos ist. Freilich kann man nicht leugnen, dass zuweilen Tumoren, besonders wenn sie gutartiger Natur oder infolge günstiger Localisation leichter zugänglich sind, einige Aussicht auf den Erfolg eines operativen Eingriffs bieten. So sehen wir, dass in dem Fall XXXIV auf chirurgischem Wege eine radicale Entfernung der Neubildung und damit völlige Heilung erzielt wurde. Ziehen wir nun die in den letzten Jahren so ausserordentlich vorgeschrittene Ausbildung unserer Untersuchungsmethoden und des antiseptischen Verfahrens in der Chirurgie in Betracht, dann wird sich in Zukunft die Prognose vielleicht um ein Geringes günstiger gestalten, als es bisher der Fall war.

Immerhin stösst aber die Diagnose noch häufig genug auf unüberwindliche Schwierigkeiten, da es, wie bereits erwähnt, kein einziges, für Mediastinaltumoren charakteristisches Symptom giebt und Verwechselungen nur zu leicht vorkommen können. Auch der Symptomencomplex täuscht oft eine andere Erkrankungsform vor, wie das z. B. der Fall von Byrom Bramwell (Schmidt's

[4]) Leçon de cliniq. med. Paris 1867 pag. 136.

Jahrbücher, No. 202, pag. 110) lehrt. Entsprechend diesem Fall sind es meistens Aortenaneurysmen, die zur Verwechselung mit einer Neubildung im Mittelfellraum führen, indem besonders cystische Geschwülste häufig genau dieselben Erscheinungen darbieten wie Aneurysmen der Brustaorta, d. h. Dämpfung, Pulsation, Doppelton, ein schwirrendes oder blasendes Geräusch, Vorwölbung der Thoraxwand, ferner, wenn sie eine grössere Ausdehnung besitzen, Compression der Gefässe, Nerven, des Ösophagus, und infolge davon Ödeme, Cyanose, Dyspnoe, Schlingbeschwerden, Sprachstörungen, endlich Compression der Lungen und Dilatation des Herzens. Ebenso ist die Pulsbeschaffenheit oft die gleiche wie beim Aortenaneurysma. Indessen kommt es doch verhältnismässig selten vor, dass die Differentialdiagnose zwischen diesen beiden Erkrankungsformen unmöglich ist, weil bei den meisten Mediastinaltumoren die für das Aneurysma so charakteristische Pulsation und die entsprechenden auscultatorischen Geräusche fehlen, desgleichen das für die Diagnose sehr wesentliche Verhalten des Arterienpulses. Freilich zeigen die Mediastinaltumoren oft ein deutliches, mit der Herzaction isochrones Heben und Senken, allein diese Bewegung rührt nicht von der wechselnden Blutfüllung und Entleerung des Tumors her, sondern ist demselben meist mitgeteilt durch die Pulsation des ihm anliegenden Herzens oder der mit ihm durch Adhäsionen eng verbundenen Aorta. Ferner ist zu beachten, dass beim Aneurysma der Ton an der Spitze wegen der meist gleichzeitig bestehenden Herzhypertrophie verstärkt, bei Mediastinaltumoren dagegen fast immer abgeschwächt ist, und dass das erstere häufig im höheren Lebensalter und begleitet von Atherom der Gefässe vorkommt, bei letzteren aber keines von beiden der Fall zu sein pflegt.

Leichter ist schon die Unterscheidung einer Neubildung im Mediastinum von einem Empyem oder chronischen Exsudat im Pleurasack, da bei den letzten beiden die hochgradigen Venenauftreibungen, Ödeme, die Dysphagie, die Erscheinungen von Seiten des Vagus und Recurrens etc. fehlen, während bei einem Neoplasma niemals die so gleichmässige Vorwölbung der Zwischenrippenräume und Fluctuation in denselben beobachtet

wird, auch der Gang der ganzen Entwicklung meist ein anderer ist, als beim Empyem oder chronischen Pleuraexsudat. Desgleichen wird es wohl selten schwer fallen, die differentielle Diagnose zwischen einem Erguss ins Pericard und einem Mediastinaltumor zu stellen, indem das erstere meist secundärer Natur ist, fieberhaft verläuft, nur geringe Compressionserscheinungen hervorruft und sich durch Dämpfung über dem bekannten dreieckigen Raum rechts vom unteren Sternalende charakterisiert. Erschwert und compliciert wird natürlich die Diagnose, wenn neben dem Tumor ein chronisches Pleuraexsudat, ein Empyem oder ein Pericardialerguss besteht.

Chronische tuberkulöse oder pneumonische Processe in den Lungen können schwerlich eine Veranlassung zu Verwechselung mit Mediastinaltumoren geben. Die Anamnese, die Untersuchung des Sputums, die Schrumpfungsprocesse, die zu einer Retraction, aber nie zu einer Auftreibung der betreffenden Thoraxpartieen führen, werden uns meist vor einem Irrtum bewahren.

Es könnten endlich noch sogenannte Pseudotumoren, d. h. Abscesse und Emphysem des Mediastinum in Frage kommen. Was die ersteren anbelangt, so ist eine Verwechselung wohl ausgeschlossen, wenn der Abscess ein äusserer und bereits aufgebrochen ist, oder eine deutlich fluctuierende Geschwulst bildet, wenngleich letztere im ersten Augenblick auch eine Cyste oder einen weichen Markschwamm vortäuschen könnte. Im letzteren Falle werden wir die Ätiologie, die bei Abscessen von Anfang an bestehenden Schmerzen unter dem Sternum, und die Fiebercurve in Betracht ziehen. Hat dagegen der Abscess noch keine äusseren, objectiven Symptome gemacht, dann werden wir an eventuelle Erkrankungen der Nachbarorgane, Eitersenkungen, Traumen denken müssen. In Bezug auf das Emphysem des Mittelfellraumes, das früher oft mit Mediastinaltumoren verwechselt wurde, ist zu sagen, dass es gewöhnlich nach Traumen und Anstrengungen, bei Pertussis, Bronchopneumonie, Ösophagusverletzungen, Croup, typhösen Processen im Pharynx und Larynx, besonders aber nach Tracheotomien[5])

[5]) Bei 28 Sectionen nach Tracheotomie fand sich in 16 Fällen Emphysem, in 2 Fällen ausserdem noch Pneumothorax.

und bei tuberkulösen Lungenerkrankungen auftritt, indem, besonders bei letzteren, die Wand einer Alveole oder Caverne bei heftigen Anstrengungen oder Hustenstössen zerreisst, dadurch Luft in das interstitielle Gewebe und von hier aus in den Lungenhilus bezw. in das Mediastinum gelangt. Derartige Fälle kamen öfter zur Beobachtung, und von einigen Autoren sind übereinstimmend mehrere, für das Emphysem charakteristische Momente zusammengestellt worden. Dieselben sind:

1. Ein mit der Herzaction synchrones, feinblasiges Knistern, das die Herztöne ganz verdecken kann, bei Lagewechsel seinen Charakter nicht ändert, und nur durch das Stetoscop hörbar ist.
2. Völliges Verschwinden der Herzdämpfung, dafür lauter, sonorer, nicht deutlich tympanitischer Schall.
3. Die Herzaction ist weder fühl- noch sichtbar.
4. Meistens besteht gleichzeitig Hautemphysem.

Unmöglich wird die Diagnose des Emphysems dann, wenn daneben Pneumothorax vorhanden ist oder ausgedehntes Hautemphysem der unteren Brusthälfte. Die Prognose ist keineswegs immer infaust, da bei zweckmässiger Behandlung in 1—3 Wochen völlige Resorption der Luft und damit völlige Heilung stattfindet.

Am Schlusse dieser Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Stabsarzt Dr. A. Köhler für die liebenswürdige Unterstützung, die er mir bei Anfertigung dieser Arbeit zu Teil werden liess, meinen Dank auszusprechen.

Litteratur.

Fall 1. Berl. klin. Wochenschr. XXII, pag. 632. Peipers.
„ 2. Deutsch. med. Wochenschr. III, pag. 417. Bockenheimer.
„ 3 u. 4. Schmidts Jahrb. 200, pag. 29.
„ 5. Virchow-Hirsch 1884. I, pag. 282.
„ 6. Virchow-Hirsch 1883. II. pag. 164. Gluzinski.
„ 7—10. Virchow-Hirsch 1881. II, pag. 155. J. Schleppegrell.
„ 11. Schmidts Jahrb. 223, pag. 143.
„ 12 u. 13. Schmidts Jahrb. 223, pag. 144.
„ 14. Schmidts Jahrb. 207, pag. 53. Weinlechner.
„ 15. Schmidts Jahrb. 113, pag. 310. Fuller.
„ 16. Schmidts Jahrb. 113, pag. 308. Gull.
„ 17. Deutsch. med. Wochenschr. III, 415. Bockenheimer.
„ 18. Schmidts Jahrb. 113, pag. 309. Warburton Begbie.
„ 19. Virchow-Hirsch, 1884, I. pag. 283. Marchand.
„ 20. Arch. für klin. Chir. XII, pag. 843. Waldeyer.
„ 21. Berl. klin. Wochenschr. 1887, pag. 250. Finkler.
„ 22. Virch. Arch. 16, No. XVIII. Cordes.
„ 23 u. 24. Berl. klin. Wochenschr. 1887, pag. 991. Köster.
„ 25. Schmidts Jahrb. 176, pag. 232.
„ 26. Virchow-Hirsch, 1884, II, pag. 694.
„ 27. Schmidts Jahrb. 201, pag. 29.
„ 28. Virchow-Hirsch 1883, II pag. 163.
„ 29. Schmidts Jahrb. 113, pag. 311. Rochard.
„ 30. Virchow-Hirsch 1883, II, pag. 163. Blaise.
„ 31. Schmidts Jahrb. 202, pag. 110. Byrom Bramwell.
„ 32. Arch. für klin. Chir. 21, pag. 157.
„ 33. Virchow-Hirsch 1880, pag. 164. Geffrier.
„ 34. Berl. klin. Wochenschr. XX, pag. 127. Küster.
„ 35. Virchows Archiv 53, No. XXIII.
„ 36. Deutsch. Militärärzt. Zeitschr. 1889, pag. 394. Landgraf.
„ 37. Cfr. die Anmerkung unter diesem Falle.
„ 38. Schmidts Jahrb. 166, pag. 144. Jarisch.
„ 39. Normand. med. 15, XII, 1889. Cerné.
„ 40. Schmidts Jahrbücher 228, pag. 111.
„ 41. Virchow-Hirsch 1884, II, pag. 147. Petersen.

Thesen.

I.

Die Prognose eines Mediastinaltumors ist günstig zu nennen, wenn derselbe in seinen ersten Anfängen diagnosticiert und einer chirurgischen Radicalbehandlung unterzogen wird.

II.

Bei der Ausräumung des Uterus ist das Operieren mit der Curette dem Ausräumen mit dem Finger vorzuziehen.

III.

Der Arzt soll einen Kranken, dessen Leiden kein hoffnungsloses ist, über die Art und Bedeutung der Krankheit nicht im Unklaren lassen.

Lebenslauf.

Max Feldmann, geboren den 22. November 1867 zu Leschnitz (Schlesien), mosaischer Religion, Sohn des Kaufmanns Fabian Feldmann, erhielt seine Gymnasialbildung während der 3 ersten Jahre auf dem Gymnasium zu Oppeln, weiterhin auf dem Leibnizgymnasium zu Berlin, von dem er am 4. März 1887 mit dem Zeugnis der Reife entlassen wurde. Immatriculieren liess er sich im April desselben Jahres auf der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, welcher er bis zum Schluss seines Studiums angehörte, ausser im Winter-Semester 1889/90, während dessen er in Göttingen studierte. Am 2. März 1889 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 24. Juni 1891 das Tentamen medicum und am 3. Juli 1891 das Examen rigorosum.

Während seiner klinischen Semester war er als Famulus thätig bei den Herren Dozenten Prof. Olshausen (als Hauspraktikant), Prof. Leyden, Prof. Senator und Prof. Virchow. Vorlesungen, Kliniken und Kurse besuchte er während seiner Studienzeit bei folgenden Herrn Professoren und Dozenten:

v. Bergmann, du Bois-Reymond, Damsch (Göttingen), Ebstein (Göttingen), v. Esmarch, Gusserow, Hartmann, Hertel, v. Hofmann, König (Göttingen), L. Lewin, Leyden, Liebreich, Mendel, v. Noorden, Olshausen, Runge (Göttingen), Saurenhaus, Schweigger, Senator, Silex, H. Virchow, R. Virchow, Waldeyer.

Allen diesen Herren spricht der Verfasser seinen Dank aus.